

**Széchenyi István Egyetem által indítandó természettudomány-
környezettan szakos tanár mesterképzési szak nyilvántartásba vétele**

A MAB Testület 2025/7/VII/1. sz. határozata

Iktatószám: MAB/506-4/2025

A Testület nem támogatja a természettudomány-környezettan szakos tanár mesterképzési szak indítását a Széchenyi István Egyetemen.

A Testület által elfogadott kollégiumi indoklás a MAB Testület határozatahoz

A képzési és kimeneti követelmények (KKK) alapján megállapítható, hogy a képzésből hiányzik a természettudományok korszerű, fejlődésorientált szemlélete. A KKK egyik legfontosabb képességeleme, miszerint a természettudományos tanárnak képesnek kell lennie a tudomány új eredményeinek megismertetésére és értelmezésére, a képzési program alapján nem valósul meg megfelelően. Ennek oka például, hogy a biológiai tárgyak (pl. Növénytan, Állattan, Biológia) elsősorban rendszertani és leíró jellegűek, nem tükrözik a modern biológiai szemléletet. Teljesen hiányzik a molekuláris genetika, a génműködés szabályozása, a mikrobiológia, valamint a korszerű módszertani elemek (például a bioinformatika vagy az omikai technikák) megjelenése. Hasonló hiányosságok tapasztalhatók a kémia és fizika területein is, a tantárgyakból hiányzik a modern kísérleti fizika, a kémiai energetika és a rendszerelméleti megközelítés, noha ezek a KKK-ban rögzített ismeretanyagok.

A környezettani tárgyak esetében is aránytalanságok figyelhetők meg. A Környezetelemzési alapok című tantárgy tartalma alig kapcsolódik tényleges környezetelemzéshez, míg a Környezeti mérések című tantárgy esetében a biológiai vonatkozás mindössze a „zuzmóterkép” említésére korlátozódik. A Biogeokémiai ciklusok című tárgy heti kétórás, egy félévre korlátozott tantárgyként szerepel, így nem biztosít elegendő mélységet a környezeti folyamatok megértéséhez.

A Regionális terepgyakorlat I. című tantárgy tudáselemei földrajzi központúak, miközben a szakirodalomban a biológia dominál, ami belső ellentmondást jelez. A Programozás, adatbázisok, térinformatikai ismeretek című tárgy leírása kizárólag térinformatikával foglalkozik, a programozás tényleges megjelenése nem igazolható, noha a szakirodalomban néhány, e témát csak érintő forrás szerepel. A diszciplináris arányokat bemutató táblázat szintén aránytalanságokat mutat. Például a Nagyságrendek és szerveződési szintek a természetben, a Környezettudományi alapok, a Környezetbiztonsági ismeretek, a Környezetvédelmi terepgyakorlat, a Környezetállapot-értékelés, a Klímaváltozás és hatásai és a Levegővédelem című tárgyaknál nincs biológiai tartalom feltüntetve, míg a Fenntarthatósági alapismeretek és a Környezetbiztonsági ismeretek fizikai, a Környezetegészségtan pedig kémiai tartalom nélkül marad.

Külön problémát jelent az energetika ismeretanyagának teljes hiánya, amely mind a kémiai reakciók, mind a sejtfolyamatok, mind pedig a globális környezeti rendszerek megértése szempontjából alapvető lenne.

A kötelező szakirodalom között több tudományos ismeretterjesztő, sőt a tudomány és áltudomány határterületére eső kiadvány is található, amelyek nem felelnek meg a felsőoktatási szintű tudományos követelményeknek.

A tanári felkészítés modul tartalmi felépítése összhangban van a KKK elvárásaival. A megadott ismeretkörök és tantárgyleírások az elvárásoknak megfelelnek. A modul kreditértékei a képzési és kimeneti követelmények szerint meghatározott kategóriába esnek.

Bár a pedagógiai és gyakorlati tanári felkészítési rész viszonylag teljes és korszerű, az érettségi vizsgára való felkészítés, valamint a portfólió, mint lezáró elem nem, vagy csak részlegesen jelenik meg.

A tantárgyak elhelyezkedése megfelelő, ugyanakkor több ponton indokolt korrekció. Például nem célszerű, hogy az Informatikai alapok és a Programozás, adatbázisok és térinformatika tantárgyak egy félévben párhuzamosan szerepeljenek, ahogy az is kérdéses, hogy a Magyar szaknyelvi alapok miért csak a 6. félévben jelenik meg. Hasonlóan késői a Vizualis kommunikáció tantárgy indítása is.

A tantervi táblázat alapján a 300 kredit nem teljesül, a szakterületi ismeretek mennyisége mindössze 202 kredit (a szükséges 225 helyett), miközben a tanári felkészítés aránya 90 kredit (a megengedett 75 helyett). Emellett a természet- és környezettudományi tárgyak nem kaptak kellően hangsúlyos kreditarányt. Bár az elmélet és gyakorlat összesített aránya megfelelő, a laboratóriumi gyakorlatok csupán minimális számban jelennek meg.

A gyakorlati képzés összhangban van a szak célkitűzéseivel, szervezettsége az intézményben zajló és az intézményen kívüli (szakmai gyakorlat) képzés során nem megfelelő. Ennek oka, hogy a két kijelölt gyakorló középiskola mindössze néhány sorban kerül bemutatásra, és bár a csatolt nyilatkozatok formálisan rendelkezésre állnak, az intézmények természettudományi vagy környezettudományi profiljáról, STEM-irányultságáról és a tanári kar szakmai összetételéről semmilyen információ nem található. Nem derül ki, hogy a gyakorlatra kijelölt iskolák mennyiben alkalmasak a természettudományos tanárjelöltek képzésének támogatására.

A tanításkísérő szemináriumi tárgyak sem illeszkednek szervesen a középiskolai gyakorlati munkához, a tantárgyleírásokban csupán általános utalás történik erre, tényleges tartalmi és módszertani kapcsolat nélkül. Az oktatási módszerek bemutatása szintén sablonszerű, több tárgynál szó szerinti ismételések figyelhetők meg. Tartalmi kiegészítések, módszertani eltérések vagy súlyozások alig találhatók. Bár helyenként megemlítsre kerül az „e-learning” alkalmazása, az nem derül ki, milyen platformokat használnak, illetve ezek hogyan és milyen mértékben integrálódnak az oktatás gyakorlatába.

A tehetséggondozás bemutatása hiányos. Bár a beadvány ismerteti az egyetemen működő szakkollégiumokat, ezek közül az egyik (művészeti profilú) a képzés szempontjából irreleváns, a másikban pedig a környezetvédelem csak érintőlegesen jelenik meg. A természettudományok egyáltalán nem kerülnek fókuszba. A beadvány nem mutatja be a természet- és környezettudományos tehetséggondozás helyét és szerepét az intézményi rendszerben. A doktori képzésre való felkészítés bemutatása is ellentmondásos: a dokumentum kizárólag a Széchenyi Egyetem doktori iskoláit említi a szaktudományos továbbtanulás lehetséges helyeként, míg a pedagógiai és tanári területeknél Budapest, Szeged és Veszprém kerül megnevezésre. Bár érthető az intézményi törekvés saját doktori iskoláinak erősítésére, a képzésnek biztosítania kellene a hallgatók felkészítését bármely hazai, szakterületileg releváns doktori iskolába való sikeres jelentkezésre is.

A szakfelelős az intézménynek akkreditációs nyilatkozatot adott, teljes munkaidőben foglalkoztatott egyetemi docens. Több éves oktatói és kutatói tapasztalattal rendelkezik, szakmai kompetenciája, kutatási területe azonban nincs összhangban a szak képzési programjával, e szakterületen igazolt szakmai gyakorlattal és teljesítménnyel nem rendelkezik, a

szakfelelőssel szemben támasztott követelményeknek nem felel meg. Ennek oka, hogy tudományos tevékenysége nem a természet- vagy környezettudományok területéhez kapcsolódik, hanem elsősorban pedagógiai irányultságú. Így a szakfelelős nem rendelkezik a mesterképzési szak tudományterületéhez szükséges háttérrel és kutatási beágyazottsággal.

Az intézményi tanárképzési felelős az intézménynek akkreditációs nyilatkozatot adott, teljes munkaidőben foglalkoztatott egyetemi docens.

A tantárgyfelelősök körében kis számban találhatók természettudományos vagy környezettudományi végzettséggel rendelkező oktatók. Az oktatói kör műszaki vagy agrártudományi területen szerzett képesítést, ami a szak tudományterületi lefedettségét jelentősen korlátozza. Az oktatói kör esetében a pedagógiai tapasztalat túlsúlya mellett hiányzik a természettudományos és STEM-területi szakmai beágyazottság. A természettudományi vagy környezettudományi szaktudományos eredményekkel rendelkező kollégák aránya mindössze mintegy 10%-ra tehető. Ez az arány nem biztosítja a szak megfelelő tudományos megalapozottságát és a képzés szakszerű, eredményes megvalósítását. Tekintettel arra, hogy a tantárgyfelelősök felelősek a tantárgyak szakmai tartalmának fejlesztéséért is, a jelenlegi oktatói összetétel nem biztosítja a képzés tudományos megalapozottságát és a képzési és kimeneti követelményekben rögzített elvárások teljesülését.

Az iskolai gyakorlatok kari felelőse doktori fokozattal rendelkező munkatárs, aki szakképzésre és szakmódszertanra specializálódott, doktori fokozatát katasztrófavédelem témakörében szerezte. Ugyanakkor a beadvány nem tartalmazza azoknak a közreműködő középiskolai tanároknak a bemutatását, akik a természettudományos és környezeti tárgyak oktatásában érintettek, illetve akiket a gyakorlatok megvalósításába be kívánnak vonni.

A beadvány nem mutat be a természettudomány területén működő, a képzés szakmai hátterét biztosító műhelyeket vagy kutatócsoportokat. Bár az agrártudományok területén az egyetem rendelkezik nemzetközileg is elismert kutatóműhelyekkel, ezek bemutatása nem történt meg. A beadványban ugyan megjelenik egy környezeti neveléssel foglalkozó műhely, azonban ez nem pótolja a természettudományos szakterületekhez kapcsolódó tudományos bázist.

Összefoglalva: a fentiek értelmében a képzés támogathatóságához elengedhetetlen a a képzés kreditértékeinek korrigálása, természettudományos tartalom átfogó kiegészítése, különösen a modern biológia, kémia és fizika ismeretkörei, a molekuláris és omikai megközelítések, a mikrobiológia, a bioinformatika és az energetika ismeretanyagának beépítésével. A szakmai gyakorlatok rendszerének kiegészítése szükséges, részletesen bemutatva a középiskolai partnerintézmények természettudományos profilját. Szükséges továbbá a szakfelelős és az oktatói kör természettudományos kompetenciáinak megerősítése, a tudományos háttérbázis (kutatócsoportok, laborok) bemutatása, valamint a szakirodalom átalakítása.

I.1.-I.2. A tanterv, a tantárgyi programok, tantárgyleírások szakmai tartalmának megfeleltetése	
A szak képzési és kimeneti követelményeiben (KKK) leírtak	nem felel meg
A szakmai tartalmak (tantárgyleírások, megadott szakirodalmak) biztosítják-e a képzési cél, az előírt kimeneti kompetenciák (tudás, képesség, attitűd, autonómia és felelősség) elérését az adott képzési időn belül.	nem felel meg
I.3. A tervezett képzési folyamat, a módszerek, eszközök, eljárások megfeleltetése	
a) A tanulástámogatás intézményi eszközrendszere (tananyag, segédletek, tutor/mentor rendszer), az oktatási módszertan (ismeretátadási módok) korszerűsége, alkalmazhatósága a hatékony ismeretszerzésre.	megfelel
b) A gyakorlati képzés összhangja a szak orientációjával, körülményei, szervezetsége az intézményben zajló és az intézményen kívüli (szakmai gyakorlat) képzés során.	nem felel meg
c) Az ismeretellenőrzési, értékelési módszerek, eljárások (beleértve a záróvizsgát is) alkalmazhatósága a valós hallgatói tudás és teljesítmény mérésére.	megfelel
II. A képzés személyi feltételei	
II.1. A szakfelelős megfeleltetése	nem felel meg
II.2. A tanárképzéséért felelős oktató	megfelel
II.2. A szakon oktatók	
a) A felelősök (ismeretkör, ill. ismeretkörbe nem tartozó, önálló tantárgy felelősei) megfeleltetése	nem felel meg
b) A szak összes intézményi oktatójának, a teljes oktatói körnek a megítélése	nem felel meg
III. Szakterületi infrastrukturális feltételek	
Infrastrukturális alapfeltételek (tantermek, előadótermek, laboratóriumok, műhelyek, gyakorlóhelyek és felszereltségük) és az oktatási eszköztárak (számítástechnikai, oktatástechnikai ellátottság stb.), valamint a (intézményi és azon kívüli) gyakorlati képzés feltételei.	megfelel

Könyvtári ellátottság és a szolgáltatások, kötelező szakirodalmak elérhetősége, szakdolgozatok elkészítésének feltételei, tanulást segítő eszközök, tankönyv, jegyzet ellátás stb. (idegen nyelven folyó képzésben az adott idegen nyelvű anyaggal).	megfelel
A szakhoz kapcsolódó szakterületi tudományos háttér, a tanulmányok doktori képzésben történő folytatására való felkészítés	nem felel meg

A Testület tájékoztatja a felsőoktatási intézményt, hogy a nem támogató döntéssel szemben jelen döntés közlésétől számított 30 napon belül felülvizsgálati eljárás kezdeményezhető, melyre a felsőoktatási minőségértékelés és -fejlesztés egyes kérdéseiről szóló 19/2012. (II. 22.) Korm. rendelet 24/A. §, és a MAB Felülvizsgálati Bizottságának Ügyrendje az irányadó.

Budapest, 2025. november 21.

Dr. Szilágyi János Ede
a MAB elnöke